

Das Mammacarcinom im Krankengut
der Chirurgischen Universitätspoliklinik München
von 1948 bis 1962, die
Behandlungsergebnisse und Nachuntersuchung
der noch lebenden Patientinnen

RICHARD ACHATZY

1965



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555224_0018



Aus der Chirurgischen Universitätspoliklinik der
Universität München:
(Direktor Prof. Dr. med. Fritz Holle)

Das Mammacarcinom im Krankengut der Chirurgischen
Universitätspoliklinik München von 1948 bis 1962,
die Behandlungsergebnisse und Nachuntersuchung
der noch lebenden Patientinnen

Inauguraldissertation zur Erlangung
der Doktorwürde in der gesamten Medizin,
verfaßt und einer
Hohen Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilian-Universität zu München
vorgelegt von

Richard Achatzy
aus Regensburg
1965
München
1966

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität München

Referent: Priv.Doz. Dr. med. Walter Hart

Korreferent: Prof. Dr. med. Fritz Holle

Dekan: Prof. Dr. med. Dr. med. h. c. Rudolf Zenker

Tag der mündlichen Prüfung: 9. November 1965

Meinen Eltern

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	5
Fragestellung	6
Eigene Ergebnisse	7
Besprechung der Ergebnisse	38
Zusammenfassung	43
Literaturverzeichnis	46

Das Mammacarcinom im Krankengut der Chirurgischen
Universitätspoliklinik München von 1948 bis 1962,
die Behandlungsergebnisse und Nachuntersuchung
der noch lebenden Patientinnen

Einleitung:

Die ersten Beschreibungen des Carcinoms der weiblichen Brustdrüse datieren aus dem Jahre 1500 v. Chr. Sie wurden auf ägyptischen Papyrusrollen niedergeschrieben. Von dem Maler Romeyn de Hooghe (1645-1708) ist uns eine Kupferstichdarstellung des damaligen Operationsverfahrens erhalten. Selbst eine genaue Angabe über die technische Ausführung der Operation wurde gefunden; sie stammt aus dem Jahre 1746 von dem Arzt Angelo Nanmoni: Er entfernte die kranke Brust, den Musculus pectoralis major und die "verhärteten" Axillardrüsen, legte damit also die Grundzüge auch des heutigen chirurgischen Vorgehens fest. In dem Codex Palermicus Germanicus 213, der in der Heidelberger Universitätsbibliothek aufbewahrt wird, legten die damaligen Ärzte schon differentialdiagnostische Begriffe fest: sie unterschieden zwischen "Geschwulst", "Schwelen", "härte" und "Schwären" - als gutartige Erkrankungen der Brust - und dem "Cancer", "ganzer" und "krebs" - als bösartige Leiden. Die in diesem Werk aufgeführten Heilmittel entstammten hauptsächlich der sogenannten "Drecksapotheke"; es wurde vorgeschlagen, mit Eichel, Arsenik, Gold, Schafkot oder tierischer Galle zu therapieren: "ob der gantzer dy brust der frauen eße, der lege schaffen mist also warm darüber: das hilfft wohl." (Bartholomäus-Handschriften)

Entscheidend hat sich diese Therapie nicht geändert bis ins späte 19. Jahrhundert: die moderne Therapie ist eng verknüpft mit den Namen von Volkmann 1875, Gussenbauer 1883, Rotter 1889, Haidenhain 1889 und Halsted 1890. Betrachtet man die allgemeine Geschwulststatistik, die das Statistische Bundesamt für das Jahr 1960 veröffentlichte, so stellt man fest, daß bei einer Bevölkerungszahl der Bundesrepublik Deutschland von 53,4 Millionen im Jahre 1960 606.853 Menschen verstorben sind. Davon erlagen 116.317 Kranke einem Geschwulstleiden, was etwa 19,2 % entspricht. Es sterben also täglich in Westdeutschland 318 Patienten an einem bösartigen Tumor. Aufgeschlüsselt nach Organsystemen liegt der Verdauungstrakt mit mehr als 50 % an der Spitze, gefolgt von den Harn- und Geschlechtsorganen, einschließlich der weiblichen Brustdrüse, mit 15 % (nach K.H. Bauer).

Fragestellung:

Die Arbeit hat zur Aufgabe, die an der Chirurgischen Universitätspoliklinik München in den Jahren 1948 bis 1962 behandelten Patientinnen mit Mammacarcinom zu erfassen und die ermittelten Angaben statistisch auszuwerten.

An Hand der Krankengeschichten sollen die Angaben über Lebensalter, Beruf, Familienstand, Familienanamnese, Krankheitsdauer, Ergebnisse, Diagnostik, sowie Art und Ergebnisse der gewählten Therapie ermittelt werden.

Soweit es möglich war, wurden die Todesursachen auf Grund der Leichenschauuscheine berücksichtigt und, wo vorhanden, die Sektionsprotokolle

ausgewertet. Sie wurden der Beurteilung der Behandlungsergebnisse zugrunde gelegt.

Außerdem wurden die überlebenden Patientinnen, soweit erreichbar, klinisch nachuntersucht, subjektive Beschwerden und der objektive Befund festgehalten.

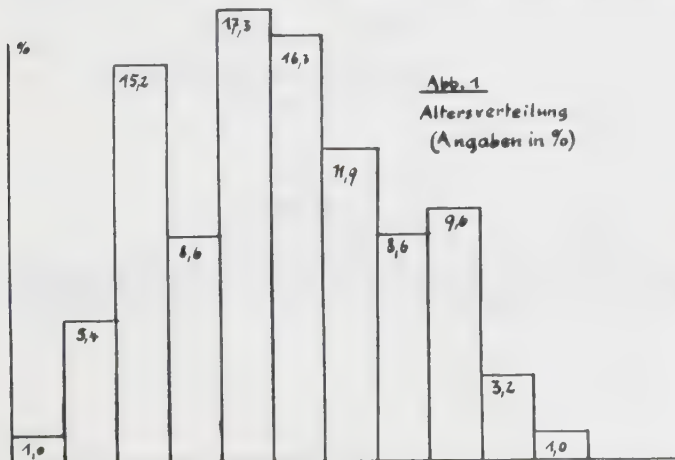
Eigene Ergebnisse:

Von 1948 bis 1962 wurden 122 Patientinnen behandelt, von denen sich 103 katamnestisch einwandfrei verfolgen ließen.

Außerdem befanden sich 127 Frauen mit gutartigen Erkrankungen der Brustdrüse in Behandlung, wobei in 11,02 % dieser Fälle klinisch der Verdacht auf Malignität bestand, der sich aber dann bei der durch Probeexcision endgültigen Diagnosestellung als unbegründet erwies.

In diesem Zeitraum wurden ferner 15 Männer mit einer Vergrößerung der Brustdrüse behandelt. In keinem dieser Fälle lag eine Bösartigkeit des Tumors vor.

Das durchschnittliche Lebensalter aller Patientinnen betrug 55,96 Jahre und liegt damit etwas



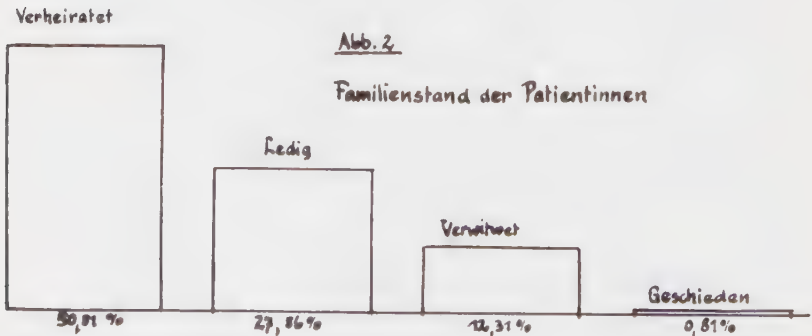
über dem Durchschnitt der meisten Autoren (K.H. Bauer 52,1 Jahre, K. Pfeif 49,6 Jahre, J. Hodge 51 Jahre). Wie Abb. 1 zeigt, liegen die Gipfel des Auftretens des Carcinoms in den Altersgruppen 50 bis 55 und 55 bis 60 Jahre. Außerdem ergibt sich eine Häufung im Abschnitt 40 bis 45 Jahre.

Die berufliche Tätigkeit ergab folgendes

Bild:

59,18 % Hausfrauen
14,75 % Rentnerinnen
13,29 % Angestellte
9,83 % Arbeiterinnen
2,45 % Freiberufliche
1,72 % Akademikerinnen
0,86 % Berufslose

Obwohl in der Literatur (E.L. Wynder und Mitarb.) erwähnt wird, daß unverheiratete, besonders nach der Menopause (Lilienfeld), häufiger erkranken als verheiratete Frauen - man diskutiert sogar einen Art "Schutzmechanismus", den die Ehe verleihen soll -, dominierten in diesem Krankengut die verheirateten Frauen, wie Abb. 2 zeigt.



Bei 23,77 % aller Patientinnen wurde vor der Erkrankung der Brustdrüse eine gynäkologische Operation aus nicht mehr bekannter Indikation durchgeführt (G. Schwenzer und G. Bergmann 40,5 %), 11,47 % mußten sich bereits früher einem chirurgischen Eingriff an der Brustdrüse unterziehen. Auch hier waren die Ursachen nicht mehr zu eruieren. Die Heredität des Leidens ist noch unbewiesen. Stammbaum- und Familienanamnese ergaben keine sicheren Anhaltspunkte. Echte genetische Faktoren, die zur Krebsentstehung beim Menschen beitragen, existieren nicht, wie die Zwillingsforschung ergab. Familientradition - Zahl der Graviditäten, Stillen der Nachkommenschaft -, Wohnort der Frauen - die westliche Hemisphäre weist einen stärkeren Befall als die östliche auf -, Alter beim Eingehen der Ehe usw. mögen eine Rolle spielen. Im vorliegenden Krankengut bestand bei 7,37 % eine positive Familienanamnese bezüglich der weiblichen Brustdrüse (O. Diebold, H. Junghans, L. Zukschwert stellten eine hereditäre Belastung von 3,5 % bis 16,5 % fest).

Das Verhältnis von Nichtgebärenden zu Gebärenden zeigt eine Häufung der Erkrankung bei Frauen, die geboren haben. Unsere Erhebungen ergaben folgende Verteilung:

30,28 % Nullipara

69,72 % Pluripara

ein Partus	=	25	%
zwei Partus	=	21,52	%
drei Partus	=	7,88	%
vier Partus	=	2,63	%
mehr als vier Partus	=	14,47	%

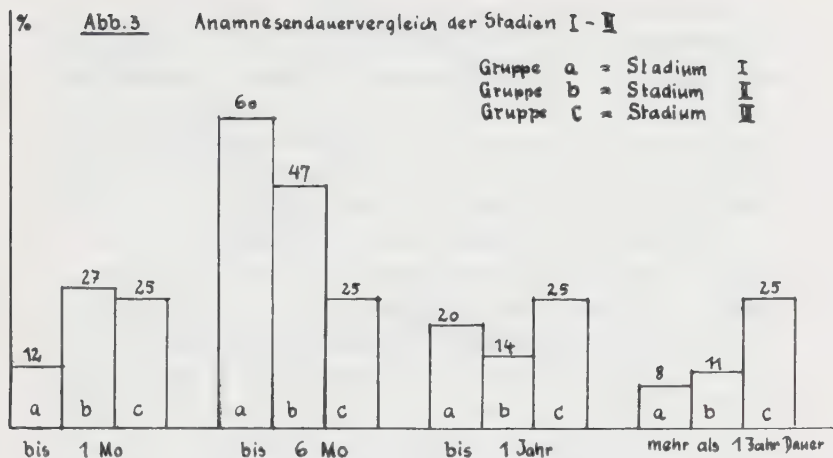
Eine entscheidende Rolle in der Bekämpfung des Mammacarcinoms spielt die Frühdiagnose, da eine

möglichst frühzeitig begonnene Therapie die besten Erfolgsaussichten gewährleistet. Zur Erreichung dieses Zieles müssen Frauen und Ärzte beitragen. Die Forderungen, die an alle Frauen gestellt werden müssen, erstrecken sich auf die ständige Selbstbeobachtung, besonders im Anschluß an die Menstruation, und die sofortige Konsultation eines Arztes, sobald Veränderungen bemerkt werden. Der behandelnde Arzt wird beim geringsten Verdacht auf Malignität in die Klinik einweisen, bei Patientinnen im krebgefährdeten Alter regelmäßige Kontrolluntersuchungen durchführen - speziell bei Vorliegen von gutartigen Erkrankungen in jüngerem Alter (nach Konjetzny, K.H. Bauer u.a. bedeuten die Präcancerosen ein Vorstadium des Malignoms, nach Bloogoo, Limburg-Berlin u.a. entarten 2 % aller ursprünglich benignen Tumoren maligne), andererseits bei bestehender Cancerophobie durch entsprechende Aufklärung unbegründete Befürchtungen beseitigen.

Ein deutlicher Anstieg der Fälle im Stadium Steinthal I im Jahre 1928 von 5 % auf 20,9 % im Jahre 1950 bzw. 40,8 % im Jahre 1958 (nach K.H. Bauer) beweist die Bedeutung einer systematisch durchgeführten Aufklärungsarbeit.

In der Chirurgischen Klinik Zürich betrug die durchschnittliche Anamnesendauer 12,1 Monate (A. Ribi), bei A.W. Schwenzer und G. Bergmann 5,5 Monate, im vorliegenden Krankengut 6,7 Monate.

Abb. 3 zeigt die prozentuale Aufschlüsselung der Anamnesendauer der Stadien I bis III: Stadium I weist einen Gipfel in der Dauer der Vorgeschichte bis zu sechs Monaten auf, ebenso Stadium II, während im Stadium III eine gewisse Konstanz festzustellen ist.



84,42 % der Patientinnen konnten eine Angabe über die Art der Entdeckung ihres Leidens machen: an der Spitze liegt die Selbstentdeckung mit 91,28 % (davon entfallen 90,3 % auf Befunde ohne nähere Angaben, während 9,7 % der Frauen eine Veränderung an ihrer Brust beim Waschen bemerkten), in 8,73 % der Fälle stellte ein Arzt einen krankhaften Befund fest. Zum Vergleich die in etwa übereinstimmenden Zahlenwerte, die M. Treves und A.J. Holleb bei 549 Patientinnen ermittelten: 92 % Selbstentdeckung, 1 % durch ärztliche Routineuntersuchungen.

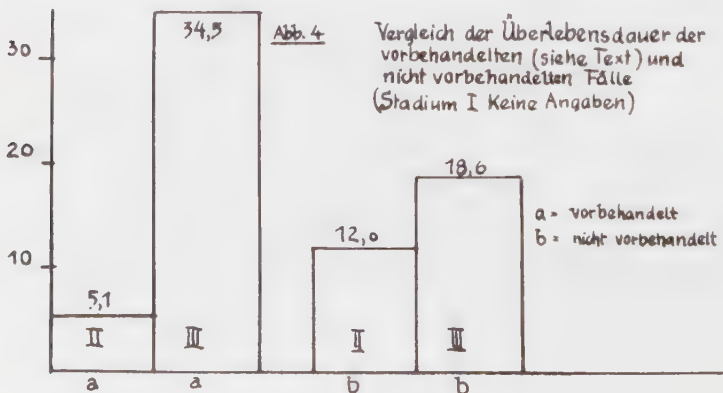
Nachdem abnorme Veränderungen an der Brustdrüse den Patientinnen aufgefallen war, wurde erst nach durchschnittlich 4,6 Monaten ein Arzt konsultiert; die Dauer von diesem Besuch bis zum endgültigen Therapiebeginn betrug im Mittel 2,38 Monate, d.h. daß bis zum Beginn der Therapie mehr als ein halbes Jahr ungenützt verstrich, was sich auf die Heilungsergebnisse ungünstig auswirken muß. J. Weishaar und

F. Jungbauer stellten in einer Arbeit über die Verschleppungszeiten beim Mammacarcinom fest, daß zwischen der Stadt- und Landbevölkerung hierin kein signifikanter Unterschied besteht, ebenso wenig zwischen einem Stadt- und Landarzt, der die Behandlung übernommen hat. Patientinnen unter 60 Jahren suchen in der Regel ihren Arzt früher auf als Kranke höheren Alters.

Etwa ein Fünftel aller Patientinnen wurde einer Vorbehandlung unterzogen, teils von praktischen Ärzten, teils von Heilpraktikern:

- 41,66 % Umschläge an der erkrankten Brust
- 20,83 % Hormon-Injektionen
- 12,50 % Kurzwellen-Therapie
- 12,50 % Gabe von Antibiotika
- 8,33 % Massagebehandlung
- 4,14 % Röntgenbestrahlung (als Entzündungs-
bestrahlung)

Die Überlebensdauer der nicht vorbehandelten Patientinnen erwies sich - wie aus Abb. 4 ersichtlich - als höher: möglicherweise spielt bei den Patientinnen mit dieser sogenannten Vorbehandlung die Nichterkennung des tatsächlichen Krankheitsbildes, und damit eine Vergrößerung der Verschleppungszeit, eine Rolle:



Bei einem Großteil der Kranken ergab sich bei Klinik-
aufnahme das Vorliegen weiterer klinischer Befunde -
und zwar bei 70,49 % -, die mit der Grundkrankheit in
keiner Beziehung standen:

34,88 % Vergrößerung der Schilddrüse

31,39 % Herzkrankheiten

4,64 % Diabetes mellitus (nach E.L. Wynder besteht
eine Häufung von gleichzeitiger Kombination
Carcinom-Diabetes mellitus; beide Leiden be-
fallen in der Hauptsache korpulente Frauen)

8,13 % Lungenerkrankungen (nichtmetastatischer Natur)

4,64 % Hypertonie

3,48 % Bronchitis

2,32 % Pleuraerguß (nichtmetastatischer Natur)

2,32 % Varikosis

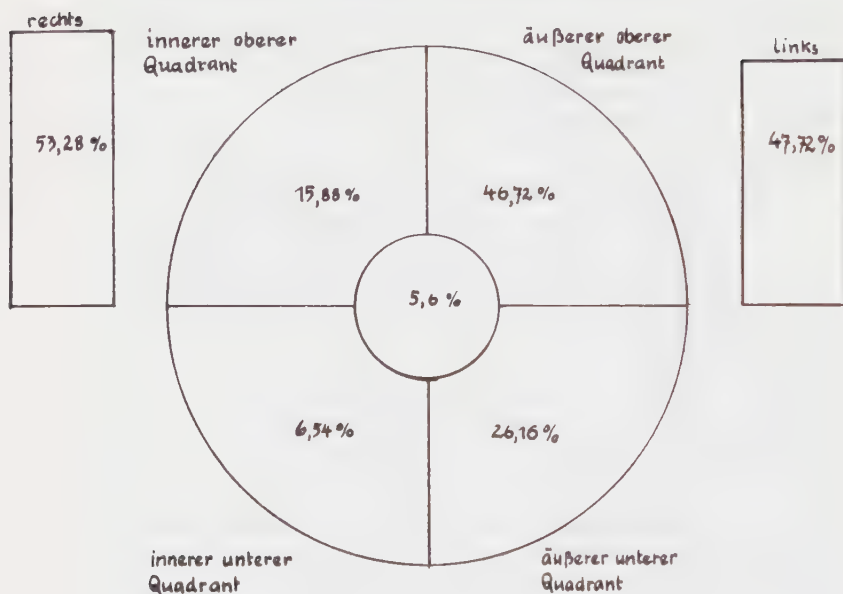
1,16 % M. Parkinson, Ulcus ventriculi, Herpes Zoster,
Cholelithiasis

Bei der Erhebung des Lokalbefundes wurden die befallene Seite, die Quadrantenverteilung, eventuelle Hauterscheinungen, die Tumorkonsistenz, - verschieblichkeit gegen die Haut und auf der Unterlage sowie -größe, eine bestehende pathologische Sekretion und tastbare Drüsen anamnestisch erfaßt.

Bei 53,28 % war die rechte Brust befallen, bei 47,72 % die linke, in keinem der Fälle beide Mammae gleichzeitig. K. Hinrichs: li=47%, re=45%, beidseits=8%; Sartori: li=42,2%, re=51,2%, beidseits=5,6%; die Angaben über den Befall beider Brüste schwanken zwischen 0,4 % (S. Ramaes) und 8 % (K. Hinrichs).

Abb. 5 verdeutlicht die Quadrantenverteilung und Tumorlokalisation graphisch:

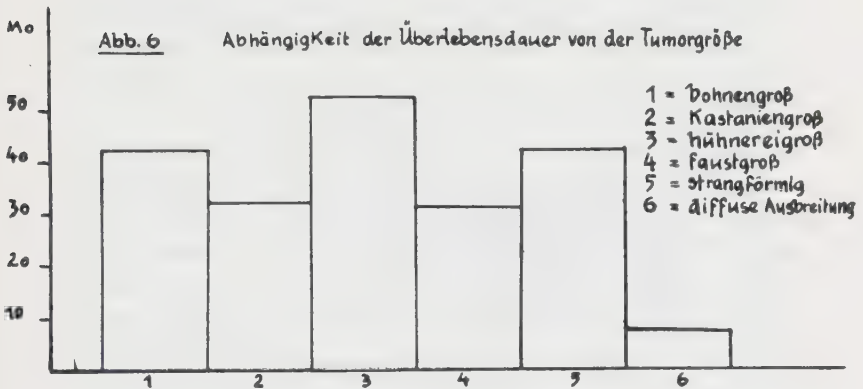
Abb.5 Quadrantenverteilung und Tumorlokalisation



Diagnostisch wichtige Merkmale bei der Inspektion der kranken Brust sind eventuell vorhandene Hautveränderungen. Das untersuchte Krankengut bot solche pathognomonische Hinweise in mehr als der Hälfte aller Fälle:

- 37,53 % Peau d'orange (Holle: 40 %)
- 33,00 % Einziehung der Mamille
- 24,63 % Krebsnabelbildung
- 5,79 % Tumorexulceration

Die Palpation der erkrankten Brust, die stets die regionären Lymphdrüsen miteinbeziehen muß, gibt Aufschluß über die Konsistenz des Tumors (im vorliegenden Krankengut: 98,5 % derbe Konsistenz), die Adhärenz an der Haut, die Tumorgroße (Abb. 6 zeigt die sinkende Überlebenszeit mit wachsender Tumorgroße),



und tastbare Drüsen, die bei 45,09 % nachweisbar waren. Der Befall der regionären Lymphdrüsen ergab folgende Verteilung:

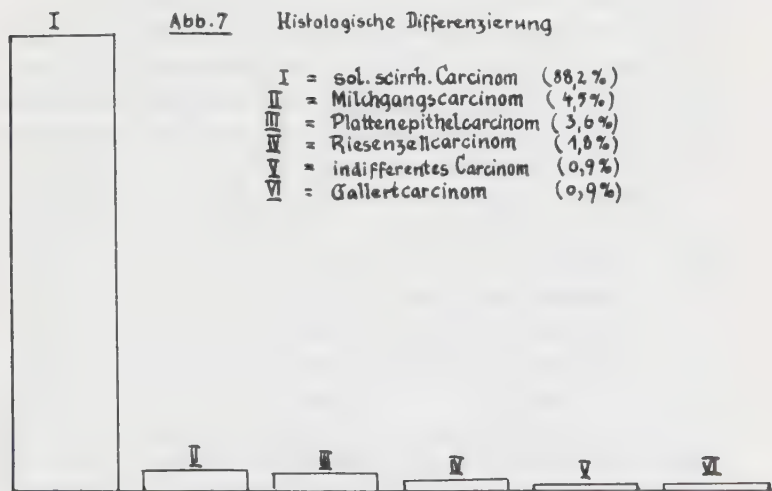
- 74,54 % Axillardrüsen
- 10,90 % Supraclaviculardrüsen
- 9,09 % Drüsen an der lateralen Thoraxwand
- 3,63 % Halsdrüsen
- 3,63 % Inguinaldrüsen

Sowohl diagnostisch, als auch differentialdiagnostisch (zur Abgrenzung gegen eine Mastopathia cystica chronica oder ein Zystenadenom) spielt eine pathologische

Sekretion aus der Mamille eine Rolle. Die Beschaffenheit dieses Sekretes kann flüssig, pastenartig, klar-serös, milchig-weiß, gelbgrün, olivegrün, braun oder blutig sein. Die Häufigkeit belief sich auf 4,09 % (Kratochvil: 1,7 %; Deaewer: 3 %; Groß: 9 %; Kopp: 14 %). In 80 % der Fälle war das Sekret blutig, in 20 % serös. Neben Inspektion und Palpation der Brust treten noch andere Methoden hinzu, um die Diagnose weiter zu sichern. Die Punktion des Tumors ist mit möglichen Komplikationen verbunden: kleine Herde werden oft nicht erfaßt, es können Abszesse, Blutungen oder Fisteln auftreten. Ebenso ist eine Globulin-Fluorescein-Komplex-Färbung, bei der sich die Zellen eines Neoplasmas nicht anfärben und so im UV-Licht nicht fluoreszieren, zu unsicher. Die Lymphangiographie mit einer 4 %igen Direct-Sky-Blue-Lösung (dieses Verfahren stammt von Weinberg) - injiziert in die erkrankte Mamma mit direkter Umspritzung des Tumors - wird sowohl diagnostisch, als auch während der Operation - um eine möglichst gründliche Ausräumung aller befallenen Lymphdrüsen, die sich nicht anfärben, zu erreichen - angewandt. Das Verfahren zeichnet sich durch Unschädlichkeit und gute Lymphknotendarstellung aus; eine schnellere Resorption des Lösungsmittels kann man durch Zusatz von Hyaloronidase - 6E Wydase - erreichen. Die Sicherheit der Mammographie, deren Anwendung Hinweise auf Sitz, Größe, Ausdehnung, Vorbestrahlungseffekt und Differentialdiagnose des Tumors gibt, liegt zwischen 95 % (Gershon-Cohen) und 98 % (Berger). Die typischen Carcinommerkmale - geringere Strahlendurchlässigkeit des Tumors, Ausbildung unregelmäßiger Ränder, sog. "Krebsfüßchen" - sind die Kriterien dieser Methode, machen jedoch keinesfalls die Probeexcision unentbehrlich.

Die Probeexcision ist auch heute noch die sicherste und deshalb gebräuchlichste Methode, die Eigenschaften des Tumors histologisch zu sichern. Die Gefahr einer Streuung - hämatogen oder lymphogen - von Carcinomzellen und damit einer Frühmetastasierung hat sich bei sachgemäßer Durchführung nicht bestätigt.

Die histologische Differenzierung dieses Krankengutes demonstriert deutlich - wie Abb. 7 zeigt - die dominierende Stellung des soliden, scirrösen Carcinoms:



Im untersuchten Patientengut befand sich kein Sarkom (A.W.Schwenzer und G. Bergmann: 0,6 %) und kein Morbus Paget (Lübschitz: 2,9 %).

Die hämatogene Metastasierung des Mammacarcinoms kann über die Art. thoracica lateralis, die Aa.

Intercostales, die Art. thoracica interna, sowie über die entsprechenden venösen Abflüsse erfolgen. Die lymphogene Aussaat folgt der Teilung des Lymphsystems der weiblichen Brustdrüse in einen oberflächlichen, subdermalen Plexus, der mit den benachbarten Lymphsträngen anastomosiert (nach Grant) und in ein tiefes Netz von Lymphbahnen. Die axillären Lymphknoten, die supra- und infraclaviculären Knoten, der Mammaria-interna-Strang (im 1., 2., 3., 4. und 5. I. C. R.), der kontralaterale Strang, der eine Anastomose im 1. Intercostalraum bildet und die Verbindungsstränge zu den paravertebralen, intercostalen und subpleuralen Lymphbahnen vereinigen sich auf der rechten Seite zum Ductus lymphaticus, auf der linken zum Ductus thoracicus. Nach Walter nimmt die weitere Metastasierung ihren Weg über die Hohlvenen. Die genaue Kenntnis dieser Ausbreitungsmöglichkeiten ist für die Wahl der optimalen therapeutischen Maßnahmen unerlässlich.

Der Lymphdrüsenbefall in unserem Krankengut ergab:

axillär:	68,11 %
supraclaviculär:	7,24 %
infra- " :	5,79 %
entlang der arteriellen und venösen Gefäße :	2,89 %
retrosternal :	1,44 %
im seitlichen Halsdreieck:	1,44 %

von den erwähnten befallenen Lymphknoten ist prognostisch die retrosternale Gruppe oft entscheidend. Die Häufigkeit ihres Befalles - schwankend mit dem Sitz der Primärtumors - ergab nach Wanke: im Stadium I bei medialem Sitz des Tumors 19 %, bei lateralem Sitz 5 %, im Stadium II bei medialem Sitz 56,7 %, bei lateralem Sitz 28,8%. Die erweiterte Radikaloperation (nach

Mörl, Wanke, Arndt u.a.) - d.h. die Entfernung des Mammaria-interna-Lymphstranges - trägt diesen Gegebenheiten Rechnung. Nach R.Graf verschlechtert sich die Prognose bei Befall der parasternalen Lymphknoten rapid: die Fünfjahres-Überlebenszeit beträgt bei Stadium I ohne Affektion der parasternalen Lymphknoten 87,6 %, bei Stadium II mit positivem Befund an den parasternalen Lymphknoten nur noch 25 %.

Bei Behandlungsbeginn bestanden bei den untersuchten Patientinnen in 10,14 % Skelett-Metastasen, bei 7,24 % waren innere Organe von Tochtergeschwülsten befallen.

Obwohl man längst erkannt hat, daß die über Jahrzehnte gebräuchliche Stadieneinteilung nach Steinthal den praktischen Bedürfnissen nicht genügt, wird die Beschreibung des Tumorwachstums und der Metastasierung auch heute vielfach noch nach diesem Schema vorgenommen. Der Versuch einer differenzierten Einteilung muß deshalb an der recht unterschiedlichen, teilweise von der Person des Untersuchers abhängigen Befunderhebung scheitern. Die Vorteile allgemein anerkannter Richtlinien für das Mammacarcinom und ihre konsequente Befolgung durch alle behandelnden Ärzte werden durch die Ergebnisse des Norwegischen-Radium-Hospitals belegt, und Ihre Anwendung auch bei uns in Deutschland erscheint wünschenswert. So sehen wir uns gezwungen, in einer vergleichenden Auswertung unseres Krankengutes auf die Einteilung nach Steinthal zurückzugreifen.

Man versteht unter dem Stadium I einen gut beweglichen, gegen die Haut und das Unterhautgewebe verschieblichen Primärtumor; unter dem Stadium II einen mit der Haut verwachsenen Primärtumor mit regionären Drüsenmetastasen; unter dem Stadium III einen mit der

Haut und der Unterlage verwachsenen Primärtumor mit regionärem Lymphdrüsenbefall sowie bereits erfolgter Fernmetastasierung.

Abb. 8 Stadienverteilung nach Steinthal

Stadium	I	=	52,21 %
Stadium	II	=	41,59 %
Stadium	III	=	6,19 %

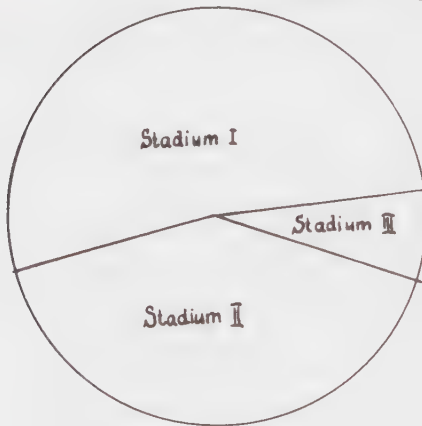


Abb. 8 zeigt den nahezu gleich hohen Prozentsatz von Steinthal-Stadium I und II, während der Anteil der Frauen mit weit fortgeschrittenem Tumor in der Minderzahl ist.

Mit dem Ziel einer Vereinheitlichung und damit besseren Verständigung - hinsichtlich der Carcinomforschung, des Erfahrungsaustausches, der Ergebnisauswertung und eines eventuellen prognostischen Hinweises - hat die International Union Against Cancer eine neue Einteilung vorgeschlagen, das sog.TMN-System (T = Primärtumor, N = regionäre Lymphknoten, M = Fernmeta-

stasen). Eine exakte Differenzierungsmöglichkeit besteht dann weiterhin durch die Einführung von Zahlenwerten, um eine möglichst genaue Unterteilung zu erreichen.

An der Spitze der operativen therapeutischen Möglichkeiten steht die Radikaloperation nach Haidenhain, Rotter und Halsted, die modifiziert - mit Entfernung des Mammaria-interna-Lymphknotenstranges - als erweiterte Radikaloperation nach Mörl, Wanke, Arndt u.a. bezeichnet wird. Die ultraradikale Methode nach Wangenstein - mit einer Spaltung der Clavicula und Entfernung der supraclaviculären Drüsen, einer Durchtrennung des Sternums zur Resektion der Lymphknoten entlang der Art. mammaria interna - wird heute nicht mehr ausgeübt. Wangenstein bemerkt zu seinem Verfahren, daß er gegenwärtig selten und mit sehr viel weniger Enthusiasmus als früher diese Operation ausführe. Die Mortalität der ultraradikalen Operationsmethode beträgt 12,5 %, während sie bei der sonst üblichen Radikaloperation bei etwa 1-2 % liegt. Im Vergleich dazu war die Sterblichkeitsquote zur Zeit des Wiener Chirurgen Billroth (1829-1894) mit 17,3 % noch sehr hoch.

Eine Einschränkung der Operabilität bedeuten die Operationsindikationen nach Haagensen und Stout, welche darauf abzielen, aussichtslosen Fällen den sehr belastenden Eingriff zu ersparen. Der histologische Nachweis am Primärtumor, den parasternalen, infra- und supraclaviculären Lymphdrüsen (die sog. Dreifachbiopsie) ergibt eine Operabilitätsquote von etwa 50 %. Als inoperabel haben demnach zu gelten:

Carcinome mit großem, entzündlichem Hautödem

" " Hautmetastasen im Brustbereich

" " Befall der parasternalen, intercostalen
und supraclaviculären Lymphknoten

Carcinome mit Armödemen

" " Fernmetastasen

Ferner, wenn zwei oder mehr der folgenden Kriterien erfüllt sind:

Hautulcerationen,

umschriebenes Hautödem über mehr als einem Drittel
der Brust,

Fixation des Tumors am Thorax,

axilläre Knoten, die größer als 2,5 cm im Durchmesser
sind,

an der Haut fixierte Axillarknoten mit histologisch
sicherem Tumornachweis.

Eine Möglichkeit, das operative Vorgehen einzuschränken, wurde von dem Edinburger Radiologen McWhirter angegeben. Er propagiert die einfache Mastektomie - mit eventueller Entfernung der befallenen Axillardrüsen - und eine anschließende intensive Bestrahlung. Seine Fünfjahres-Überlebensrate (1600 Fälle) bewegt sich zwischen 48 % und 51 %.

Das gebräuchlichste Verfahren der radiologischen Behandlung des Mammacarcinoms ist die postoperative Nachbestrahlung, die bei den Stadien I und II obligat durchgeführt wird, jedoch im Stadium III auch ratsam ist. Uneinigkeit herrscht über die Anwendung der praeoperativen Vorbestrahlung. Den positiven Argumenten (erhebliche Schädigung der malignen Zellen, Applikationsmöglichkeit hoher Strahlendosen, die Chance, inoperable Tumoren durch erheblichen Tumorrückgang operabel zu gestalten, Herabsetzung der Lokalrezidivquote) werden Gegenargumente gegenübergestellt, wie unnötige Belastung, Hinauszögerung der Radikaloperation mit der Möglichkeit einer inzwischen beschlossenen Operationsverweigerung durch die Patientin, bisher keine signifikante Verbesserung der Ergebnisse der Weltstatistiken.

Die hormonelle Therapie des Brustkrebses teilt sich in zwei voneinander grundverschiedene Prinzipien: die Behandlung mit gleich- bzw. gegengeschlechtlichen Hormonen. Gestützt werden diese einander entgegengesetzten Verfahren durch die Wesensverschiedenheit des zellmorphologischen Geschlechts der carcinomatösen Zellen. Die Differenzierung mit den sog. Barr'schen Zellkörperchen (typische Chromatin-körperchen bei weiblichen Individuen, darstellbar durch die Feulgen-Färbung) soll eine Einteilung in spezifisch weibliche und männliche Carcinomzellen ermöglichen. Es konnte festgestellt werden, daß die weiblichen Zelltypen überwiegen. Diese Kriterien lassen eine gezielte hormonelle Therapie zu. Die Behandlung mit gleichgeschlechtlichen Sexualhormonen, deren Erfolgsaussichten mit etwa 25 bis 50 % angegeben werden, ist Frauen mit einem Carcinom der Mamma in bzw. nach der Menopause vorbehalten. Das Verfahren bringt im höheren Lebensalter der Patientinnen eine größere Lebenserwartung mit sich. Vor der Menopause sind gegengeschlechtliche Sexualhormone angezeigt. Die Nebenwirkungen dieser Therapeutika greifen tief in die Intimsphäre der behandelten Frauen ein. So treten Virilisierungserscheinungen mit erhöhter Libido, Bartwuchs, Stimmvertiefung, oft großes Durstgefühl und manchmal unstillbares Erbrechen in Erscheinung. Bei etwa 20 bis 60 % erreicht man mit dieser Therapie subjektive und objektive Besserung. Etwa 20 bis 30 % aller Kranken erweisen sich als therapieresistent. Der Grund dafür wird in der Unreife der Carcinomzellen erblickt. Teilt man die Hormontherapie, deren Anwendung nach dem Versagen der chirurgischen und radiologischen Behandlung indiziert ist und als palliative Maßnahme nur Remissionen, aber niemals Heilung erreichen kann, in zwei

prinzipiell verschiedene Wege, nämlich einen ablativen, operativen und einen additiven, internen, so kann man zur erstgenannten Möglichkeit die Ovariectomie, Adrenalektomie und Hypophysektomie zählen. Die zweite hormonelle Behandlungsart setzt sich aus der Gabe von Geschlechtshormonen und Corticosteroiden (deren Applikation nach Nissen-Meyer in 50 % der Fälle für die durchschnittliche Dauer von 18 Monaten Linderung der Beschwerden bringt) zusammen.

Die Ovariectomie, 1889 als älteste palliative Methode von Schinzinger in die Therapie des Mammacarcinoms eingeführt, kommt für Patientinnen vor der Menopause in Betracht. Das chirurgische Vorgehen hat sich der radiologischen Kastration als überlegen erwiesen.

Beginnen sich die durch die Entfernung der Ovarien erzielten Erfolge zu erschöpfen, kann die beidseitige Adrenalektomie zu einer nochmaligen Besserung führen. Die Mortalität dieser Operation beträgt 3 % nach J. Hellström, C. Franksson und 8 % nach H.J. Atkins. Die durchschnittliche Remissionsdauer liegt bei neun Monaten, die Quote der subjektiven und objektiven Besserungserfolge differiert zwischen 20 und 80 %.

Als letztes, hormonell einschneidendstes Verfahren steht noch die Hypophysektomie zur Wahl. 1952 von Perrault zum ersten Male bei einem metastasierenden Mammacarcinom angewandt, wurden bis heute folgende Verfahren entwickelt:

1. operativ (fronto-temporaler Zugang bzw. transantraler Zugang),
2. isotonen-chirurgisch (transnasaler-frontaler Zugang nach Entfernung der Sella turcica),
3. äußerliche Bestrahlung ("Proton-beam").

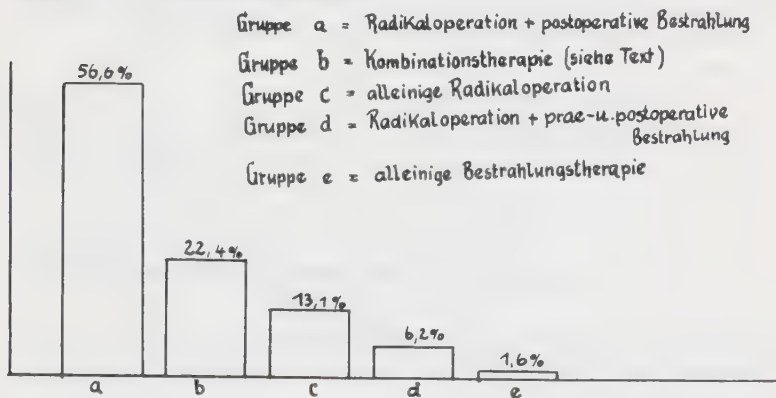
Die Mortalität (Luft, Olivecrona 9 %, Pearson und Ray 6 %, Atkins 5 %) und die oft erheblichen Neben-

wirkungen (postoperative Sehstörungen, Cerebralschäden, Infektionsgefahr Meningitis, Riechverlust, Diabetes insipidus und Krämpfe) belasten das Vorgehen. Die Remissionsquote schwankt zwischen 12 und 50 %.

Zu den therapeutischen Möglichkeiten zählt auch die cytostatische Behandlung des Mammacarcinoms. Ihr Anwendungsgebiet ist die diffuse Metastasierung, hauptsächlich in Leber und Knochen. Die Nebenerscheinungen - Leukopenie, Thrombocytopenie, Anämie - erfordern eine ständige Kontrolle des Blutbildes.

Abb. 9 gibt das Behandlungsschema wider, nach dem beim vorliegenden Krankengut vorgegangen wurde: das gebräuchlichste Verfahren war die Radikalooperation, kombiniert mit der postoperativen Röntgentherapie:

Abb. 9 Therapeutisches Vorgehen



Die in Abb. 9 erwähnte Kombinationstherapie bestand in der Radikalooperation, der Bestrahlung - prae- und postoperativ - und der Behandlung mit Hormonen und Zytostatika.

Bei 104 radikaloperierten Patientinnen wurden in folgenden Drüsengruppen Tumorbefall festgestellt:

- 93,26 % axilläre Lymphknoten
- 3,84 % infraclaviculäre Lymphknoten
- 0,96 % supra- " "
- 2,88 % Lymphknoten an der lateralen Thoraxwand

In 1,92 % der Fälle war eine Resektion von Nerven erforderlich, in 2,88 % eine Entfernung von Gefäßen. Der Wundverschluß gelang bei 97,12 % durch primäre Naht, die in 81,74 % spannungslos, in 5,76 % mit mäsiger und in 12,5 % nur unter erheblicher Spannung möglich war; bei den restlichen 2,88 % aller Operierten mußte zum Verschluß der Operationswunde eine Hauttransplantation vorgenommen werden. Die Wundheilung erfolgte bei 82,7 % per primam, bei 17,3 % per secundam intentionem. An postoperativen Komplikationen traten auf:

- in 8 % Lymphödeme
- in 2,88 % Hämatome
- in 0,96 % diabetische Stoffwechselentgleisung, Serome, Erysipel, dysenterische Zustände, Pleuraerguß, vorübergehende Plexusparese, postoperativer Kollaps und Ekzeme.

Mit nur 8 % ist das postoperative Lymphödem - die "Elephantiasis chirurgica" - relativ selten. Die Ursachen sind in der Ausräumung der axillären Lymphdrüsen, Veneneinengung, -thrombosierung und -resektion zu suchen. Die in der Literatur erwähnten Zahlen schwanken zwischen 8 % (Aid 1957) und 80 % (Lobb und Herkins). Eine Häufung dieser Komplikation kann vermieden werden, indem die Vena cephalica geschont wird,

die Vena axillaris erhalten bleibt und die Bildung ausgedehnter Vernarbungen und Thrombosen bekämpft wird.

Der Vergleich der Stadienverteilung nach Steinthal bei den verstorbenen Patientinnen ergab folgendes Bild:

Steinthal-Stadium	I	=	31,48 %
"	II	=	55,55 %
"	III	=	12,96 %

Die Dauer der Anamnese bei den verstorbenen Kranken:

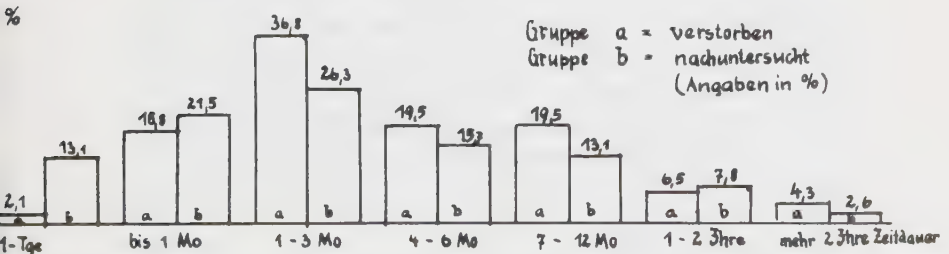
Steinthal-Stadium I = durchschnittl. 4,79 Monate
(im Bereich von 1 Tag bis zu 2 Jahren)

Steinthal-Stadium II = durchschnittl. 8,03-Monate
(im Bereich von 14 Tagen bis zu 5 Jahren)

Steinthal-Stadium III = durchschnittl. 1,56 Jahre
(im Bereich von 8 Tagen bis zu 3 Jahren)

Es läßt sich also ein kontinuierlicher Anstieg der Verschleppungszeiten erkennen, der bedeutsam ist.

Abb. 10 Anamnesedauer-Vergleich der verstorbenen und nachuntersuchten Fälle



Ein Vergleich der verstorbenen mit den noch lebenden, klinisch nachuntersuchten Patientinnen - Abb. 10 - ergab, daß die verstorbenen Patientinnen eine jeweils längere Anamnese aufzuweisen hatten.

Eine Berechnung der durchschnittlichen Überlebensdauer der ad exitum gekommenen Frauen zeigt die schlechte Prognose von Steinthal-Stadium III:

Steinthal-Stadium	I	=	3,58 Jahre
"	"	II	= 2,37 Jahre
"	"	III	= 1,65 Jahre

Statistische Angaben über die Fünfjahres-Gesamtüberlebensdauer aus der Literatur im Vergleich zu den eigenen Ergebnissen:

von Mikulicz-Radecke	55,2 %
Kaae	54,2 %
Lariotschenko	54,2 %
McWhirter	53,5 %
Norwegisches Radium-Hospital	50,7 %
Dahl-Iversen	50,5 %
Schwenzer	50,3 %
Adair	40,2 %
Haagensen	37,0 %
Eigene Ergebnisse	30,8 %

Abb. 11 veranschaulicht das rapide Absinken der Überlebensdauer nach drei, fünf und zehn Jahren nach der Operation. Zehn Jahre nach dem Eingriff lebten von den Patientinnen des Stadiums I noch 5,8 %, des Stadiums II nur noch 3,3 %, während sämtliche Frauen des Stadiums III bereits verstorben waren. Das Norwegische Radium-Hospital erzielte demgegenüber eine Zehnjahres-Gesamtüberlebensdauer von 42,3 %.

Abb. 11 Vergleich der Überlebensraten aller verstorbenen Fälle:

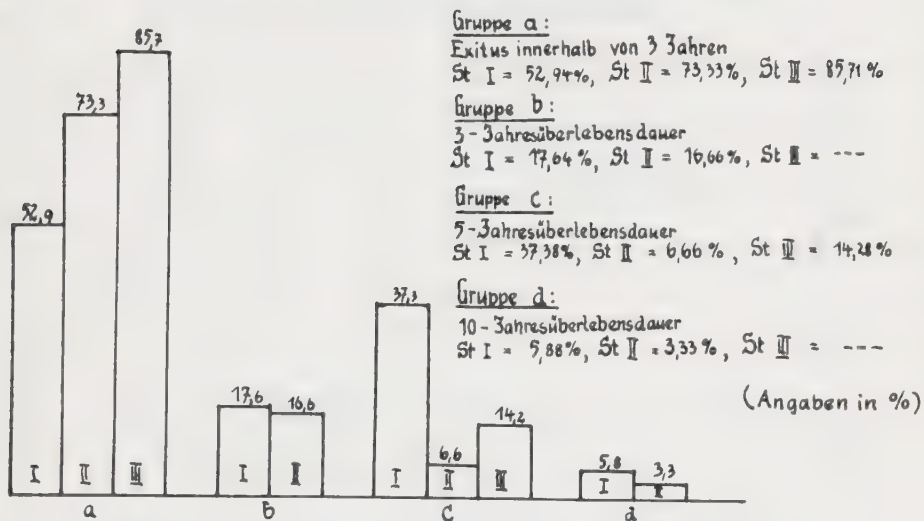


Abb. 12 zeigt ebenfalls, daß mit zunehmender Ausbreitung des Tumors die Lebenserwartung rasch abnimmt.

Abb. 12 Abhängigkeit der Überlebenszeit vom Stadium

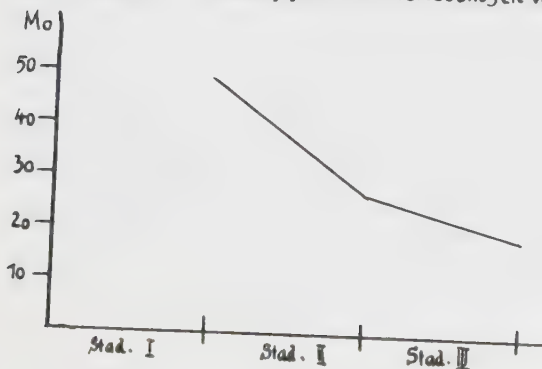


Abb. 13

Abhängigkeit der Überlebenszeit vom Lebensalter der Patientinnen beim Krankheitsbeginn.

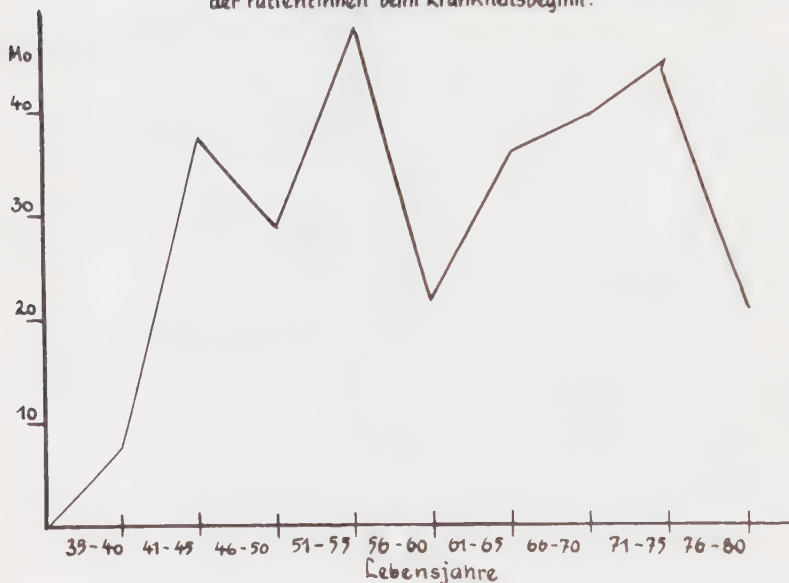
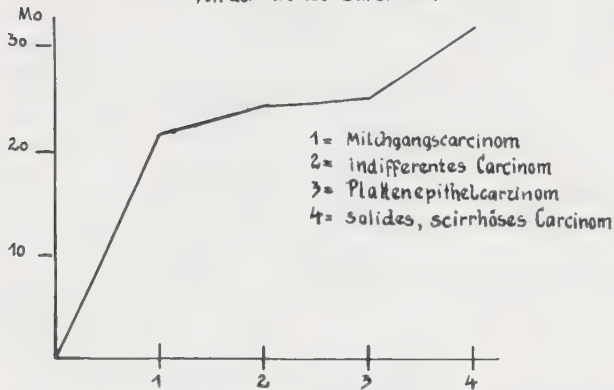


Abb. 13 spiegelt die Abhängigkeit der Überlebenszeit vom Alter der Patientinnen beim Krankheitsbeginn wider: bei Frauen in der Altersklasse zwischen 51 und 55 Jahren ist das Resultat am günstigsten. Auch zwischen dem 41. und 45., bzw. zwischen dem 71. und 75. Lebensjahr sind die Chancen, den Eingriff längere Zeit zu überlegen, größer als bei Patientinnen, die jünger als 40, bzw. älter als 75 Jahre sind.

Das entsprechend seiner histologischen Merkmale häufigste Carcinom, das solide, scirrhöse Carcinom, kann prognostisch als günstige Form gelten, wie Abb. 14 erkennen läßt:

Abb. 14 Abhängigkeit der Überlebenszeit
 von der Art des Carcinoms

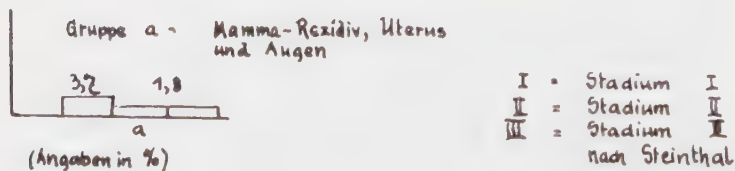
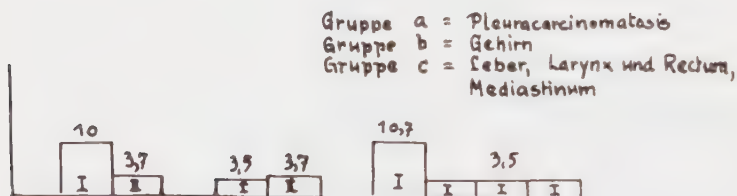
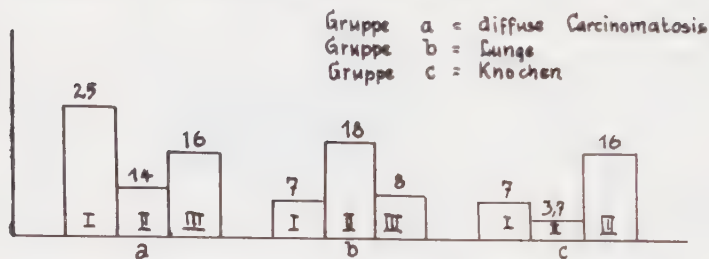


Eine Zusammenstellung der Fünfjahres-Überlebensdauer aller drei Steintal-Stadien im Vergleich mit anderen Autoren ergibt folgendes Bild:

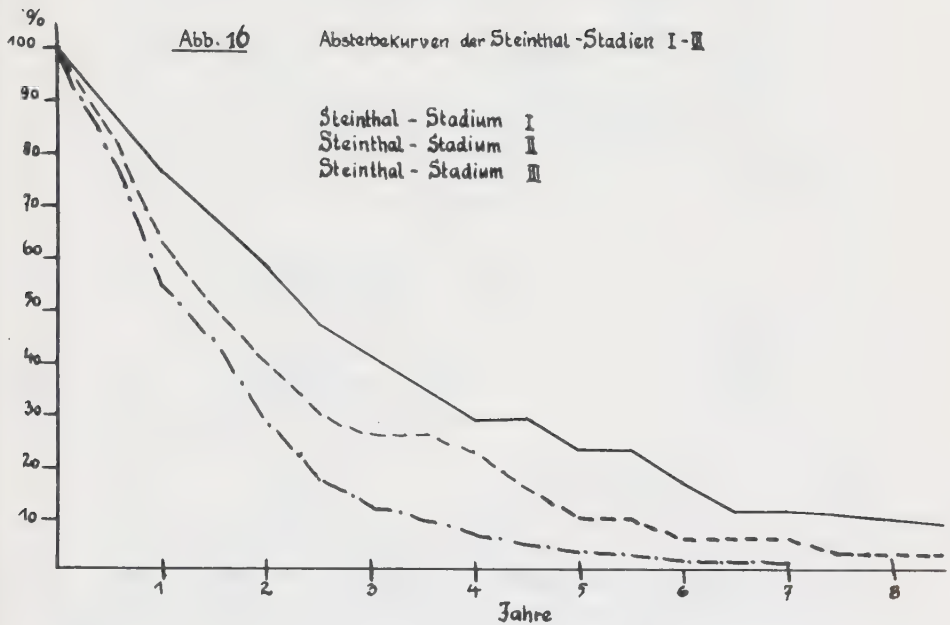
Verfasser:	Fälle:	St I:	St II:	St III:
Harrington 1952	7445	78,3%	32,5%	-----
Watson 1959	1055	78,0%	46,0%	21,0%
Norweg. Radium-Hosp.		76,8%	-----	2,6%
Eigene Ergebnisse	103	44,5%	25,6%	-----

Die bei Durchsicht der Sektionsprotokolle und Leichenschau­scheine ermittelten Ergebnisse sind in Abb. 15 graphisch dargestellt. Die auf Leichenschau­scheinen aufgeführten Todesursachen unterliegen mehreren Fehlerquellen: Ausstellung durch Laien, falsche Einordnung von interkurrenten Krankheiten, die sicher nicht selten zweifelhafte Diagnose der "Altersschwäche", Erscheinen von akuten Komplikationen auf dem Totenschein, wobei das primär zum Tode führende Leiden unberücksichtigt bleibt. Die in Abb. 15 ermittelten prozentualen Werte entsprechen den Angaben anderer Autoren (Ruff, P.S. Sherlock). Die graphische Darstellung

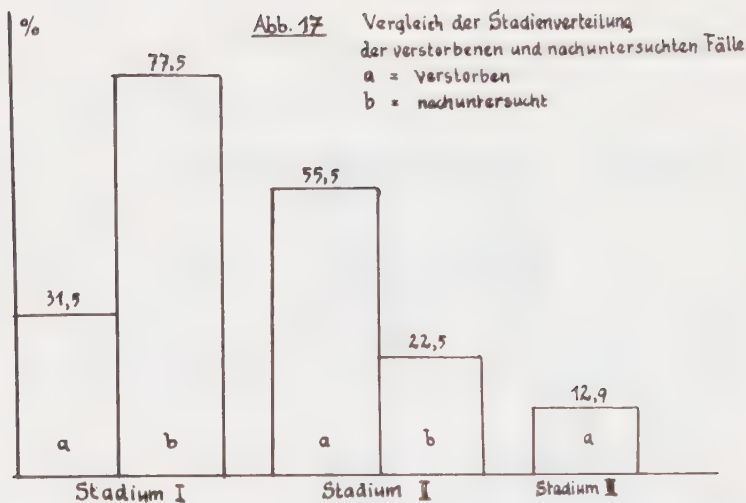
Abb. 15 Metastasierung der Stadien I-III



der Absterbekurven - Abb. 16 - zeigt einen konstant absinkenden, kongruenten Verlauf in Bezug auf die Stadien nach Steinthal:



Ein Vergleich der Stadienverteilung der verstorbenen und noch lebenden, nachuntersuchten Patientinnen - Abb. 17 - demonstriert, daß im Steinthal-Stadium I mehr als doppelt so viele Frauen leben, während im Stadium II die noch lebenden Patientinnen in der Minderzahl sind. Die Fälle des Stadium III sind bereits alle verstorben:

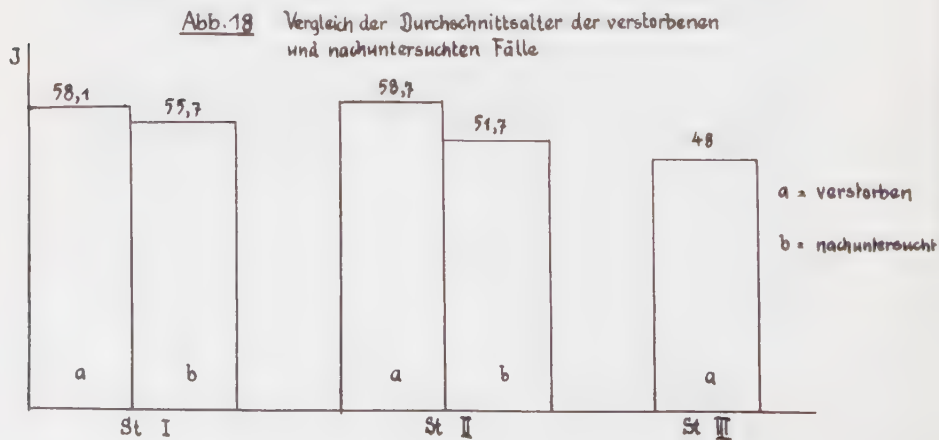


Das Durchschnittsalter der nachuntersuchten Patientinnen beträgt:

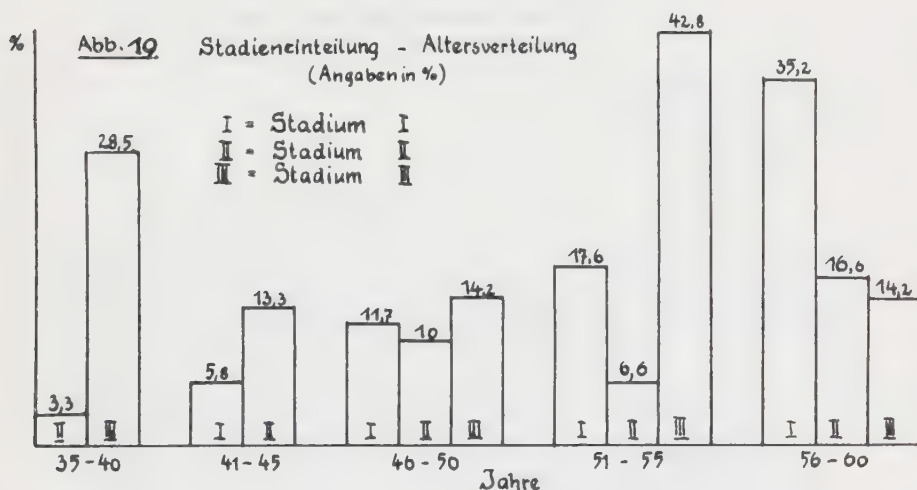
Steinthal-Stadium I = 55,75 Jahre

" " II = 51,77 Jahre

Ein Vergleich - Abb. 18 - des Durchschnittsalters bei Krankheitsbeginn zwischen den nachuntersuchten und verstorbenen Frauen zeigt keine signifikanten Unterschiede. Nicht zu übersehen ist aber, daß im Stadium II die bereits verstorbenen Frauen bei Krankheitsbeginn um etwa sieben Jahre älter waren:

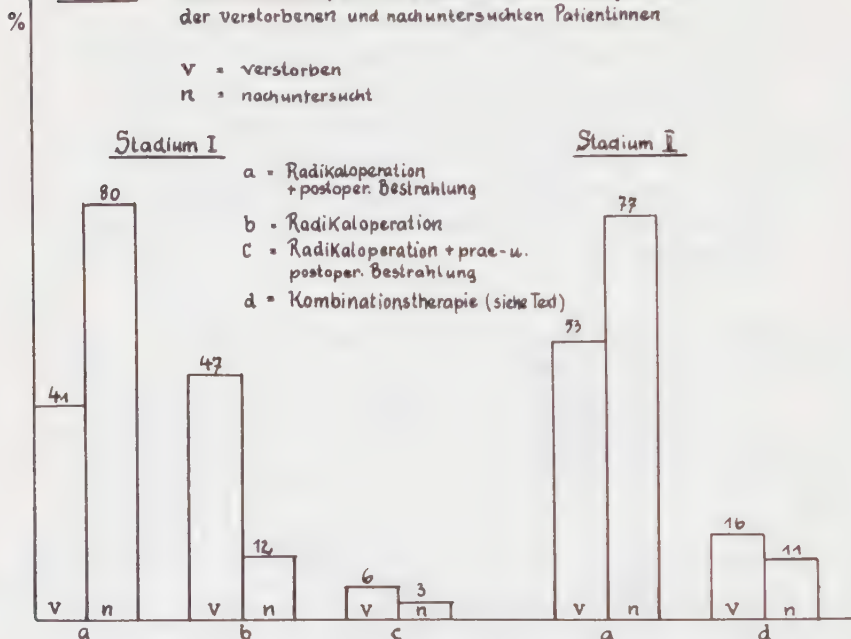


Betrachtet man eine Zusammenstellung - Abb. 19 - der Altersverteilung auf die einzelnen Stadien, so ist festzustellen, daß im Stadium III zwei Kumulationspunkte - nämlich in der Altersgruppe 35-40 Jahre und 51-55 Jahre - auftreten, im Stadium I ein Gipfel zwischen 56 und 60 Jahren, im Stadium II dagegen in allen Altersstufen eine ziemlich konstante Frequenz zu beobachten ist.



Eine vergleichende Aufstellung - Abb. 20 - über die Behandlungsarten bei den verstorbenen und noch lebenden Patientinnen zeigt, daß in den Stadien I und II bei beiden Gruppen die Radikaloperation und postoperative Röntgentherapie die bevorzugte Methode der Behandlung darstellt:

Abb. 20 Zusammenstellung der vergleichbaren Behandlungsarten der verstorbenen und nachuntersuchten Patientinnen



Die klinischen Nachuntersuchungen wurden nach folgenden Gesichtspunkten durchgeführt:

Subjektive Beschwerden:

Gewichtsabnahme, Schmerzen, Beweglichkeit des Armes auf der operierten Seite, Armödem usw.

Objektive Beschwerden:

Inspektions- und Palpationsbefunde der nicht-operierten Mamma, des Operationsfeldes, der axillaren Lymphknoten - auch der nichtoperierten Seite -, der Lymphknoten am Nabel, in der Leber- und in der Leistengegend.

Erhebung klinischer Nebenfunde:

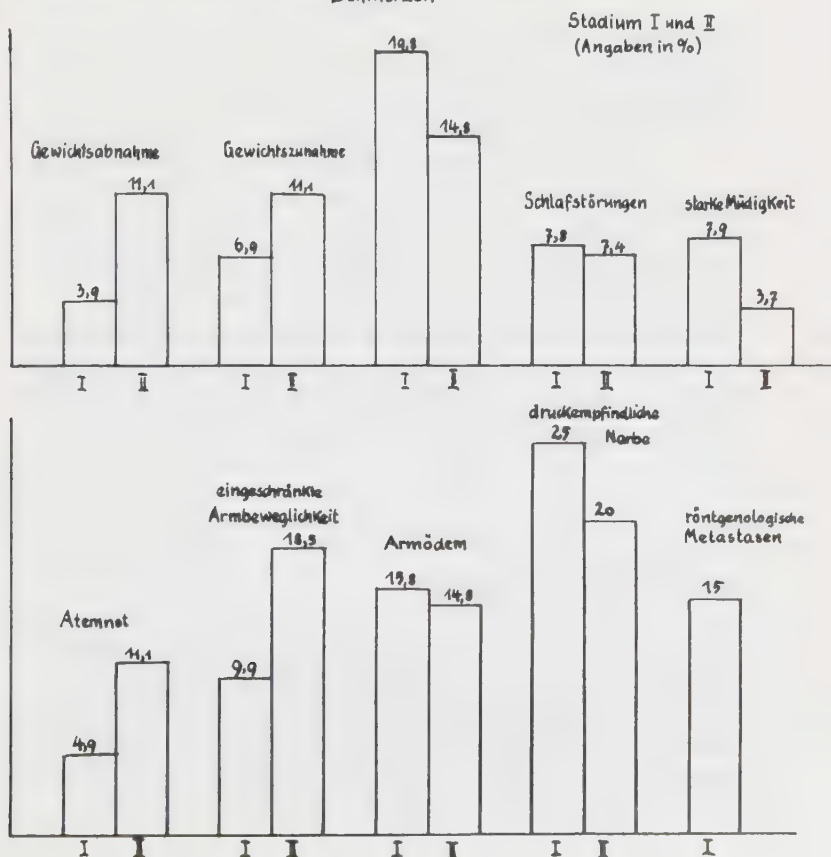
Herz- und Kreislaufbeschwerden, Stoffwechselstörungen.

Anfertigung von Röntgenaufnahmen und Blutbildern zur

Feststellung eventueller Metastasenbildung.

Abb. 21 bringt einen Vergleich der entsprechenden Befunde bei den nachuntersuchten Patientinnen:

Abb. 21 Ergebnisse der nachuntersuchten Patientinnen
Schmerzen



Bei den Stadium I-Fällen traten noch zusätzlich auf:

2,97 % Appetitmangel

3,96 % Stuhlbeschwerden

0,99 % Miktionsbeschwerden

als subjektive Beschwerden,

15,00 % starke Operationsfeld-Rötung

10,00 % Einflußstauungen

15,00 % Röntgenbefunde

5 % Lungenmetastasen

5 % Verdacht auf Lungenmetastasen

5 % Knochenmetastasen

als objektive Befunde.

Bei den Fällen des Stadium II traten zusätzlich und unabhängig von der Grundkrankheit auf:

in 40 % prätibiale Ödeme

in 40 % Diabetes mellitus

Insgesamt gesehen waren also die Frauen, die im Stadium I operiert wurden, bei der Nachuntersuchung von mehr und prognostisch schwerwiegenderen (röntgenologisch gesicherten Metastasen bzw. deren Verdacht) postoperativen Erscheinungen betroffen. Der Grund dafür dürfte die Tatsache sein, daß zwischen der Operation und der Nachuntersuchung eine längere Zeit verstrichen ist als bei den Frauen im Steinthal-Stadium II.

Besprechung der Ergebnisse:

Das Durchschnittsalter aller Patientinnen lag bei 55,9 Jahren. Es lag damit über dem von den meisten Autoren angegebenen Zahlen (K.H. Bauer 52,1 Jahre, K. Pfeiffer 49,6 Jahre, J. Hodge 51 Jahre). Dieser Umstand spielt bei der geringeren Überlebens-

zeit dieses Krankengutes sicherlich eine belastende Rolle. Der Krankheitsgipfel fiel in das fünfte Dezen-nium, mit der zusätzlichen Häufung in der Altersgruppe zwischen 40 und 45 Jahren. Die in der Literatur (E.L. Wynder und Mitarbeiter) vertretene Ansicht, daß un-verheiratete Frauen öfter an einem Carcinom der Mamma erkranken, konnte nicht bestätigt werden. Eine heredi-täre Belastung wurde in 7,3 % aller Fälle eruiert (O. Diebold, J. Junghans, L. Zukschwert 3,15 bis 16,5 %). Die Diskussion dieses Problems erbrachte noch kein endgültiges Ergebnis.

Frauen mit einer oder mehreren Geburten über-wogen deutlich. Ein Einfluß des Stillens der Nachkom-menschaft auf die bösartige Erkrankung der Brustdrüsen konnte an Hand der Krankengeschichten nicht festge-stellt werden. Die Dauer der Anamnese war beim über-wiegenden Teil kürzer als ein halbes Jahr (A. Ribi 12,2 Monate, A.W. Schwenzer und G. Bergmann 5,5 Mona-te). Mit zunehmender Länge der Anamnesendauer (länger als ein Jahr) sank die Überlebenszeit ab.

Eine nicht sachgemäße Vorbehandlung (wie z.B. Umschläge an der erkrankten Brust, Kurzwellentherapie, Massagen usw.) bedeutete eine Verschleierung der tat-sächlichen Krankheit. Dadurch wurde die Verschleppungs-zeit, d.h. die Zeit, die zwischen der Diagnosestellung und dem Behandlungsbeginn verstrichen war, beträchtlich verlängert und auf diese Weise die Heilziffern wesent-lich verschlechtert.

Das histologisch am meisten diagnostizierte Carcinom - das solide, scirrhöse Carcinom - war progno-stisch am günstigsten.

Die Stadienverteilung nach Steinthal ergab ein Überwiegen der Stadium II-Fälle: Stadium I = 31,48 %, Stadium II = 55,55 %, Stadium III = 12,96 %.

Ein Vergleich mit anderen Autoren ergab etwas schlechtere Ergebnisse. Die möglichen Gründe hierfür wurden bereits angeführt. Die Fünfjahres-Gesamtüberlebenszeit lag bei 30,8 % (von Mikulicz-Radecki 55,2 %, Kaae 54,2 %, Lariotschenko 54,2 %, McWhirter 53,5 %, Norwegisches Radium-Hospital 50,7 %, Dahl-Iversen 50,5 %, Schwenzer 50,3 %, Adair 40,2 %, Haagensen 37 %).

Die Schwierigkeiten eines Vergleichs eigener Ergebnisse mit der Literatur sollen an Hand folgender Punkte kurz aufgezeigt werden:

- 1.) Die Unzulänglichkeit der Stadieneinteilung nach Steinthal, die eine Präzisierung des tatsächlichen Krankheitsstadiums nicht gestattet (das international propagierte TMN-System der Union Against Cancer soll mit dem Ziel einer besseren statistischen Erfassung des Carcinoms vor Therapiebeginn das weltweite Zusammenarbeiten aller Ärzte, die sich mit der Krebsbekämpfung befassen, fördern; nur auf diese Weise sind bessere Ergebnisse zu erzielen);
- 2.) das höhere Lebensalter bei Krankheitsbeginn;
- 3.) die unsachgemäß ausgeführten Vorbehandlungen vor der Klinikaufnahme;
- 4.) die Uneinheitlichkeit des therapeutischen Vorgehens: 56,6 % der Patientinnen wurden radikal operiert und nachbestrahlt; 22,4 % vorbestrahlt, radikal operiert, nachbestrahlt, mit Hormon- und Zytostatika behandelt; 6,2 % vorbestrahlt, radikal operiert und nachbestrahlt; 13,1 % nur radikal operiert; 1,6 % lediglich bestrahlt. Dazu ist zu bemerken, daß im vorliegenden Krankengut die alleinige Radikaloperation bei den Stadien I und II als am leistungsfähigsten zu bezeichnen ist, was mit den Angaben der meisten Autoren nicht in

Einklang steht (Haagensen, Wanke, Adair, Harrington, Watson).

Bei den 40 nachuntersuchten Patientinnen überwogen die Stadium I-Fälle mit 77,5 % über die Stadium II-Fälle mit 22,5 %. Aus diesen beiden Zahlenwerten läßt sich die Bedeutung der Frühdiagnose und damit auch der Frühoperation ersehen, die allein in der Lage sind, die Ergebnisse bezüglich der Überlebenszeiten auf lange Sicht entscheidend zu verbessern. Nahezu alle nachuntersuchten Patientinnen wurden radikal operiert und nachbestrahlt.

Die klinische Nachuntersuchung - auf subjektive und objektive Beschwerden hin - ergab, daß die Frauen des Stadium I an prognostisch schlechter zu beurteilenden postoperativen Folgen ihrer Krankheit litten als die Patientinnen des Stadium II. Eine Erklärung könnte darin liegen, daß die auf dem Boden der klinischen Untersuchungsbefunde günstigere prognostische Beurteilung zu einem weniger ausgedehnten operativen Vorgehen verleitet auf Kosten der Radikalität oder die Zuordnung zu Stadium I nicht immer mit Sicherheit erfolgen kann. Eine Klassifizierung des Tumor-Stadiums durch Palpation ist sehr oft schwierig, manchmal unmöglich.

In den letzten Jahren wird an der Chirurgischen Poliklinik München der Einteilung der Mammacarcinome das Schema des Norwegischen Radium-Hospitals zugrunde gelegt und für die einzelnen Stadien das nachfolgende Behandlungsschema nach Holle eingehalten:

Behandlungsschema

Chir.-Univ.-Poliklinik-München

Stadien	I	?	II	T ₂	T ₃	III	IV
Probeexcision		?			+	+	+
Ablative Tumorexstirpation	+	?	+	+			
Radikaloperation klassisch	+	+	+				
Radikaloperation erweitert			+	+	+		
Ultraradikal			+	+	?		
Ablatio Mammæ und Nachbestrahlung McWhirter				+	+	+	+
Vorbestrahlung					+	+	
Nachbestrahlung	?	+	+	+	+	+	+
Ovariectomie			+	+	+	+	+
Adrenalektomie nach erfolgreicher Ovariectomie					+	+	+
Hypophysektomie nach erfolgreicher Ovariectomie oder/und Adrenalektomie						+	+

Zusammenfassung:

An der Chirurgischen Universitätspoliklinik München wurden in den Jahren 1948 bis 1962 122 Patientinnen, die an einem Carcinom der Mamma erkrankt waren, behandelt. Davon sind 54 Patientinnen in der Zwischenzeit verstorben, 40 Frauen erschienen zur Nachuntersuchung, 9 Frauen antworteten auf schriftliche Befragung:

- 1.) Das Durchschnittsalter aller Patientinnen lag bei 55,9 Jahren; der Krankheitsgipfel fiel in das fünfte Dezennium.
- 2.) Die Frauen mit einer oder mehreren Geburten überwogen.
- 3.) Die Anamnesendauer war beim überwiegenden Teil der Patientinnen kürzer als ein halbes Jahr.
- 4.) Eine nicht sachgemäß durchgeführte Vorbehandlung bei zunächst nicht erkanntem Carcinom bedeutete eine Verkürzung der Lebenserwartung.
- 5.) Je fortgeschrittener das Tumorwachstum zum Zeitpunkt der Diagnosestellung war, desto schlechter gestaltete sich die Überlebenschance.
- 6.) Die Stadienverteilung nach Steinthal der verstorbenen Patientinnen zeigte:

Stadium	I: 31,48 %
"	II: 55,55 %
"	III: 12,96 %
- 7.) Das am häufigsten geübte therapeutische Vorgehen bestand in der Radikaloperation in Kombination mit der postoperativen Nachbestrahlung.
- 8.) Die Fünfjahres-Gesamtüberlebensdauer lag bei 30,8 %. Aufgeschlüsselt nach den Stadien nach Steinthal ergab sich für die Fünfjahres-Überlebensdauer folgendes Bild:

Stadium I: 44,5 %

" II: 25,6 %

" III: 0 %

- 9.) Die Stadien I und II wiesen eine konstante, kongruent absinkende Absterbekurve auf, während die Kurve des Stadium III steiler abfiel.
- 10.) Von den nachuntersuchten Patientinnen, unter denen sich kein Stadium III-Fall befand (Stadium I = 77,5 %, Stadium II = 22,5 %), litten diejenigen Frauen, welche dem Stadium I zuzuordnen waren, an prognostisch ungünstigeren, postoperativen Folgen (röntgenologisch nachgewiesene Metastasierung in Lunge und Knochen bzw. Verdacht auf Metastasierung) als die Frauen, die im Stadium II zur Operation gelangten. Der Grund dafür dürfte die größere Zeitspanne zwischen der Operation und der Nachuntersuchung sein, im Vergleich zu der Zeit, die zwischen der Operation und dem Tod der Patientinnen des Stadium III verstrichen ist.

Abschließend wird das zur Zeit an der Klinik bevorzugte Behandlungsschema nach Holle wiedergegeben:

Behandlungsschema

Chir.-Univ.-Poliklinik-München

Stadien	I	?	II	T ₂	T ₃	III	IV
Probeexcision		?			+	+	+
Ablative Tumorexstir- pation	+	?	+	+			
Radikaloperation klassisch	+	+	+				
Radikaloperation erweitert			+	+	+		
Ultraradikal			+	+	?		
Ablatio Mammae und Nachbestrahlung McWhirter				+	+	+	+
Vorbestrahlung					+	+	
Nachbestrahlung	?	+	+	+	+	+	+
Ovariektomie			+	+	+	+	+
Adrenalektomie nach erfolgreicher Ovariektomie					+	+	+
Hypophysektomie nach erfolgreicher Ovariektomie oder/ und Adrenalektomie						+	+

Literaturverzeichnis:

1. Aboul-Nasr, A.L. Acta Un. int. Canc., 15, 1959
2. Anfilagov, K., Bruns Beitr. z. klin. Chir., 1952
3. Atkins, H.L., Harrigan, W.D., Amer. Journ. Roentg.
85, 1961
4. Bauer, K.H., Das Krebsproblem, 2. Aufl. 1963,
Springer Verl. Berlin-Göttingen-Heidelberg
5. Berger, S.M., Ingleby, H., Gershon-Cohen, J.,
Radiology
6. Bloomer, W.E., Hayes, M.A., Cancer 11, 1958
7. Bontke, E., Geb. Hilfe und Frauenheilkunde, 18,
1958
8. Borgström, S., Lindgren, M., Acta Rad. Vol. 58,
1962
9. Bronson, S., Ray, S., Pearson, H., The Surg.
Clinics of North America, 1962, Vol. 42, No.2
10. Bruck, H., Lorbeck, W., Bruns Beitr. z. klin.
Chir., 1954
11. Bucalossi, O., Veronesi, U., Acta Union Int. Centr.
Cancer, Vol. XV, No. 5, 1959
12. Burckhardt, G., Zbl. Chir. 84, 1959
13. Diebold, O., Junghanns, H., Zukschwert, L., Klin.
Chir. f.d. Praxis, Bd. II, Brustorg. 1961
14. Egan, R.L., Selecta No. 4, 1963
15. Ehlers, P.N., Langenbeck's Archiv f. klin. Chir.,
Bd. 288, 1958
16. Eis, G., Cesra, 3/4, 1963, 10. Jg.
17. Englert, H.J., Zbl. Gyn. 80, 1958
18. Escher, F., Ludi, O., Schweiz. med. Wschr., 24,
1961
19. Fischer, A.W., Zbl. Chir., 85, Jg., 1960, Heft 5
20. Fleming, F., Serfling, H.J., Zbl. Chir., 1960,
Heft 15

21. Garré, C., Küttner, H., Lexer, E., Handbuch d.
prakt. Chir., II. Bd., Stuttgart, 1924
22. Gerhartz, H., Med. Klin., 55. Jg., Nr. 44
23. Gershon-Cohen, J., Mocre, L., Radiology, Vol. 74,
No. 4, 1960
24. Glassmann, J.A., Int. Coll. Surg., 36, 1961
25. Graf, R., Bruns Beitr. z. k. Chir., 203, 1961
26. Greening, W.P., Ramsay, G.S., Stevenson, J.J.,
Boyland, E., Ragby-Jones, P.C., Godsmark, B.,
Brit. Int. Cancer, 14, 1960
27. McGregor, J.K., Surgery, 45, 1959
28. Haagensen, D., Zbl. Chir., 1952
29. Hacke, H., Schumann, H.D., Zbl. Chir. Heft 33,
Jg. 86, 1961
30. Hellström, J., Nord. Med., 59, 1958
31. Hinrichs, K., Langenbeck's Arch. f. k. Chir., Heft
23, 1954
32. Hodge, J., Surver, J., Aponte, G.G., Arch. Surg.
59, 1959
33. Hollander, V.P., Cooper, G., Alrich, E.M., Medical
Times, Oct. 1961
34. Holle, F., Grundriß d. ges. Chirurgie, 1960, I.
Teil, Springer-Verlag
35. Holle, F., Vortrag vor der Bayr. Chirurgen-Vereini-
gung in München, 1963
36. Hranýi, J., Erdalyi, M., Kantor, E., Zbl. Chir.,
88. Jg., Heft 8, 1963
37. Jackson, P.P., Pitts, H.H., Amer. Jour. of Surg.,
Vol. 98, Aug., 1959
38. Kremer, H., Geb. und Frauenhk., 19, 1959
39. Kratochvil, K., Zbl. Chir., Heft 33, 1961
40. Kohler, A., Bruns Beitr. z. k. Chir., Bd. 278, 1954
41. Labhart, A., Oncologie, Basel, 11, 1958
42. Lariotschenko, T.G., Janischewski, A.N., Nemyrja,
A.J., Chir. Moskau, Bd. 76, Heft 8, 1960

43. Louis, C.J., Brit. Journ. of Surg., 196, 1958/59
44. Luft, R., Olivecrona, H., Ikkos, D., Dtsche. med. Wschr., 32, 1958
45. Marsala, F., Paoletti, J., Chir. gen. Perugia, 10, 1961
46. Mertz, G., Schweiz. med. Wschr., 90, No. 45, 1960
47. von Mikulicz-Radecki, F., Zbl. Gyn., 39, 1960
48. Nias, A.H., Brit. Med. Jour., April 2, 1960
49. Oelßner, W., Langenbeck's Arch. f. k. Chir., Heft 18, 1951
50. Oppolzer, R., Wiener k. Wschr., 74, Jg. 74, No. 3, 1962
51. Ott, P., Ochsenschläger, A., Strahl. Ther., 117, 1962
52. Pearson, C.H., Lipselt, M.B., Med. Clin. of North America, 40, 1956
53. Perrson, B.H., Risholm, L., Acta chir. scand., 118, 1959/60
54. Pfeiffer, K., Haake, K., Z. Altersforsch., 14, 1960
55. Pfeiffer, J., Ther. Gegenw., 9, 1960
56. Pyral, L.N., Brit. J. Surg., 44, 1956/57
57. Ramaes, S., Acta chir. scand., Suppl. 144, 1956
58. Randall, H.Th., Amer. Journ. Surg., 99, 1960
59. Ray, B.S., Pearson, O.H., Amer. Journ. Surg., 144, 1956
60. Regele, H., Klin. Med., 17. Jg., Heft 1, 1962
61. Ribí, A., Oncologia, Basel, 11, 1958
62. Sartori, A., Tumori, Milano, 1957
63. Schwenzer, A.W., Bergmann, G., Zbl. Gyn., 35, 1961
64. Sherlock, P., Hartmann, W.H., The Journ. of the Amer. Med. Ass., July 28, Vol. 181, 1962
65. Turner-Warwick, R.T., Brit. Jour. Surg., 46, 1958/59

66. Wallace, S., Jackson, L. Greening, R., The Amer.
Jour. of Roentg., Radium Ther. and Nucl. Med.,
Vol. LXXVIII, No.1, July, 1962
67. Wangenstein, W.H., Lewis, F.J., Arhelger, St.W.,
Surg. Clin. of North America, 31, 1956
68. Wanke, R., Zbl. Chir., Heft 17, 1959
69. Weber, K., Strahlenther., 108, 1959
70. Weinberg, J., Movius, H.J. Western Jour. of Surg.,
Obstet. and Gynec., Vol. 61, pp.528, Sept.
1953
71. Weishaar, J., Jungbauer, F., Strahlenther., Bd. 14,
Heft 1, 1960
72. McWhirter, R., Irish Jour. M Sc., 475, 1956
73. Widow, W., Der Landarzt, 37. Jg., Heft 17, 1961
74. Widow, W., Huber, R., Der Chirurg, 31. Jg., Heft
10, 1960
75. Wynder, E.L., Bross, J.J., Takashi Hirayama,
Cancer, Vol. 13, May-June, 1960

Herrn Priv. Doz. Dr. med. Walter Hart danke ich ergebenst für die Übernahme des Referates und die tatkräftige und freundliche Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit.

Herrn Prof. Dr. med. Fritz Holle schulde ich Dank für die Überlassung des Themas und die Übernahme des Korreferates.

Lebenslauf

Geboren wurde ich am 11. Juni 1939 als Sohn des Schneidermeisters Richard Achatzy und seiner Ehefrau Franziska, geb. Dünzl, zu Regensburg. Von 1945 bis 1949 besuchte ich die Volksschule, von 1949 bis 1959 die Oberrealschule in Regensburg. Von 1959 bis 1965 studierte ich an der Ludwig-Maximilians-Universität in München Medizin und legte im Frühjahr 1965 das Medizinische Staatsexamen erfolgreich ab.

